МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ПРИДАННИКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"
Подписано цифровой подписью: МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ПРИДАННИКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"
Дата: 2026.10.24 14:45:56 +05'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности «Лаборатория юного физика»
для обучающихся 1-4 классов

Пояснительная записка

Актуальность данной программы обусловлена тем, на первый план, наряду с общей грамотностью, выступают такие качества выпускника начальной школы, как, например, разработка и проверка гипотез, умение работать в проектном режиме, инициативность в принятии решений и т.п. Они и становятся одним из значимых ожидаемых результатов образования и предметом стандартизации.

Цель — формирование здоровой, активной, творческой личности, социально адаптированной и умеющей самостоятельно принимать решения, нести ответственность за них, обладающей гражданским сознанием, формирование у младших школьников активного интереса к процессам, происходящим в природе, стремления к изучению принципов работы различных технических устройств.

Обучающие **задачи:** развитие познавательного интереса к изучению природы, техническому наследию родного края, способствовать овладению научного познания, выработке применять его при оценке явлений природы и техники, учить работать с литературой и документами, вырабатывать у школьников систематические знания по развитию науки и техники родного края, приобщить учащихся к культурно-просветительской и экологической работе.

Воспитательные задачи: воспитывать у учащихся любовь и бережное отношение к планете Земля, формировать общественно-активную личность с гражданской позицией, культуру поведения и общения в социуме, навыков здорового образа жизни и т. п.

Развивающие задачи: формировать творческий стиль мышления, навыки исследовательской деятельности при изучении явлений природы, развитие личностных качеств (самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность и т.д.)

Особенности реализации программы:

Предложенная программа позволяет не только лучше узнать явления природы, но и воспитать социально-ориентированную, любознательную личность, создать творческий потенциал учащегося.

Данный курс рассчитан на преподавание в 2-4 классах начальной школы, предназначен для занятий с детьми 7-11 лет, направлен на учащихся, проявляющих повышенный интерес к физическим явлениям.

Программа рассчитана на 3 года обучения, 2-4 классы 17 ч. в год, по 40 минут, 1 раз в неделю.

Программа внеурочной деятельности предполагает систематическую проектную деятельность младших школьников. Она органично сочетает творческую проектную деятельность и систематическое освоение теоретического материала. Формы организации занятий по курсу во внеурочной деятельности очень разнообразны. Все занятий способствуют развитию интеллекта и сферы чувств детей.

Предполагаемые **результаты** реализации программы

- результаты первого уровня (приобретение школьником социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни):

приобретение школьниками знаний о принятых в обществе нормах отношения к природе, к научным открытиям и техническим разработкам в данной области физики, к практическому применению полученных знаний (например, в быту, на транспорте), к людям разных поколений и социальных групп; о правилах конструктивной групповой работы; о способах самостоятельного поиска и нахождения информации в справочной литературе;

- результаты второго уровня (формирование позитивного отношения школьника к

базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом): развитие ценностных отношений школьника к родному Отечеству, родному краю, воспитание чувства гордости за земляков, героев войны и тыла, успешно реализующих развитие науки в любых условиях, успехи нашей промышленности в мировом масштабе (участие в космических программах самарских заводов);

- результаты третьего уровня (приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия): школьник может приобрести опыт самообслуживающей деятельности; опыт природосберегающей и природоохранной деятельности; опыт интервьюирования и проведения опросов общественного мнения; опыт общения с представителями других социальных групп, поколений, с участниками ВОВ; опыт самоорганизации и организации совместной деятельности с другими детьми, работы в команде; опыт управления другими людьми и взятия на себя ответственности за других людей.

- выпускник научиться ориентироваться в важнейших для страны и региона событиях и фактах прошлого и настоящего, оценивать их возможное влияние на будущее; приобретет способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности; научится ориентироваться в нравственном содержании и смысле поступков, как собственных, так и других людей; приобретет способность развить в себе этические чувства – стыда, вины, совести – как регуляторов морального поведения.

Выпускник получит возможность для формирования основ гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина Самары, чувства сопричастности и гордости за свой край; мотивации учебной деятельности, включающей социальные, учебно-познавательные, внешние и внутренние мотивы; чувства гордости за свой город, край, за успехи своих земляков; эмпатии, как понимания и сопереживания чувствам других людей.

Выпускник научится планировать свои действия в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации; выполнять учебные действия в материализованной, речевой, мыслительной форме; проявлять инициативу действия в учебном сотрудничестве; самостоятельно оценивать правильность выполнения задания при подготовке к сообщению, презентации, конференции; использовать внешнюю и внутреннюю речь для целеполагания, планирования и регуляции своей деятельности.

Выпускник получит возможность уметь анализировать и синтезировать необходимую задачу; в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи, цели; самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действий при работе над проектом, исследованием, конференцией; вносить изменения в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Выпускник научится, используя дополнительные источники информации, находить факты, относящиеся к изучению данного раздела физики; на основе имеющих знаний отличать реальность данного природного явления от вымысла; использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии и т.д.) с целью поиска и извлечения познавательной информации; использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы при работе с конструкторами, сборке действующих моделей; устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; устанавливать аналогии.

Выпускник получит возможность:

Самостоятельно подбирать литературу по теме; осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек города, архивов и интернета.

Выпускник научится понимать различные позиции других людей, отличные от собственной; ориентироваться на позицию партнера в общении; учитывать разные мнения и стремление к координации различных позиций в сотрудничестве; получит возможность готовить и выступать с сообщениями; формировать навыки коллективной и организаторской деятельности; наблюдать и описывать проявления богатства внутреннего

мира человека в его созидательной деятельности на благо общества, человечества, в интересах школы, семьи, профессионального сообщества края; аргументировать свое мнение, координировать его с позициями партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности.

Подведение итогов деятельности по каждому разделу рекомендуется организовывать в форме:

- викторин, игр, составление и разгадывания кроссвордов и ребусов;
- создания и защиты собственного проекта;
- создания презентаций по изученной теме;
- конкурсов исследовательских работ-соревнований, имеющих целью выявить лучших из числа всех участников;
- участия в конференциях разных уровней.

План часов внеурочной деятельности

Классы	Количество часов в неделю	Количество часов в год
2	1	17
3	1	17
4	1	17

Содержание занятий внеурочной деятельности 2 класс

	Тема	количество часов	
	Звук	2	Источники звука, способы записи и воспроизведения. Конкурс самодельных устройств.
	Свет	2	Источники света, цвета. Конкурс рисунков, устройств.
	Теплота	2	Тепловые процессы в природе, быту. Мультфильм «Что такое зима». Конкурс «термос»
	Жидкости, газы и твердые тела	2	Строение веществ. Мультфильм «Природоведение для малышей», конкурс кроссвордов
	Пространство и движение	3	Законы движения. Создание действующих моделей. Игра-путешествие.
	Инерция и реактивное движение	3	Законы инерции. Экскурсия в музей Алабина, «Самара космическая»
	Электричество и магнетизм	3	Электричество вокруг нас (игра). Создание моделей электромагнитов, фонариков.
	Итого:	17	

Календарно-тематическое планирование по курсу 2 класс.

№	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)
		Содержание урока (ученик должен знать)
	Введение	Общее представление о роли физики в жизни ребенка; о жизни в школе, о правах и обязанностях
	О «дрожалке» и «пищалке»Как сделать звук	-представление о понятиях звук, источники звука, тон,

	громче. Зачем зайцу длинные уши	высота тона обмен знаниями между людьми, опыт, жизненный опыт;
	Как увидеть свой голос. Почему поет пластинка. Как аукнется, так и откликнется	-практика правильного речевого употребления этих слов: микрофон, патефон, и т.д. -приобретение навыков ориентирования в пространстве по этим словам; -представление о назначении слов, указывающих на положение, направление движения звука;
	Вопросы и задания .Как изжарить яичницу на солнышке.	-культура речевого общения, -представление о линзе, понятие свойства предметов; описание предметов, их частей; -представление о линзе, понятие свойства предметов; описание предметов, их частей; -упражнения в узнавании (определении) предметов по их признакам, частям, описанию
	Первобытный фотоаппарат. Солнечные зайчики.	
	Фокусы с зеркалами. Вопросы и задания	
	Греет ли шуба. Термометр из бутылки	Понятия «температура», термометр, термос, находить похожие явления
	Как шаги переделать в огонь	-отражение в игровых сюжетах логических эпизодов, характеризующих различные сочетания предметов
	Почему взлетает воздушный шар.	-понятие «газ», роль нагретого воздуха в полете шара, -находить ответы на вопросы. -ориентироваться в учебнике.
0	Почему дует ветер Жидкие камни. Твёрдая вода	
1	Почему идет дождь и снег.	-специфику и роль разных явлений природы, чувств.
2	Как в кино делают лилипутов	-школа, учебный труд
3	Старая мельница	-неживая и живая природа (различение, краткая характеристика объектов неживой и живой природы, отличие от изделий) понятия «зима», «сезонные изменения в природе».
4	Как добыть электричества	-неживая и живая природа (различение, краткая характеристика объектов неживой и живой природы, отличие от изделий) Особенности времен года (на основе наблюдений). Явления природы (общее представление о 3–4 явлениях)
5	Лампочки на елке	-явления природы (общее представление о 3–4 явлениях)

6	Про магниты и волшебный гвоздик	Что такое магнит, как его сделать, понятия намагниченность, железо
7	«Круглый стол». Обобщающее занятие.	

Содержание занятий внеурочной деятельности «Физика для малышей» 3 класс

	Тема	колич ество часов	
	Астрономия	2	Основные понятия. Конкурс самодельных устройств, рисунков.
	Физика и природа	2	Источники света, цвета. Конкурс рисунков, устройств.
	Физика вокруг нас	12	Тепловые, механические, электрические процессы в природе, быту. Конкурс устройств
	Круглый стол. Обобщающее повторение	1	Игровая форма обобщения, конкурс кроссвордов, награждение победителей-команд.
	Итого:	17	

Календарно-тематическое планирование по курсу 3 класс.

	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)
		Содержание урока (ученик должен знать)
	Введение. Солнечная печать.Охладитель. Горячая коробка	Общее представление о разделах физики данного курса; о жизни в школе, о правах и обязанностях представление о понятиях холодильник, нагреватель
	Занавес. Плотность. Электрический заряд и ускоритель.	обмен знаниями между людьми, опыт, жизненный опыт; практика правильного речевого употребления этих слов: заряд, циклотрон и т.д. приобретение навыков ориентирования в пространстве по этим словам;
	В движении. Расширение. На орбите. Притяжение.	представление о назначении слов, указывающих на положение, направление движения;
	Свободный путешественник.Мираж. Тропа солнца.	представление о малых небесных телах, понятие свойства предметов; описание предметов, их частей;
	Вижу-не вижу.Свет далеких звезд. Карта звездного неба.	упражнения в узнавании (определении) предметов по их признакам, частям, описаниюПонятия «звезда, планета, метеорит», находить похожие явления
	Растения - компас.	отражение в игровых сюжетах логических эпизодов, характеризующих различные сочетания предметов
	Оптический обман. Лупа из капли. Колесо вагона. Закручивание.	понятие «лупа» «мираж», находить ответы на вопросы. ориентироваться в учебнике.
	Звук и направление. Уровень	специфику и роль разных явлений природы,

	звука.	чувств.
	Ветрометр. Поддув.	находить естественные и искусственные вентиляции в окружающем пространстве
0	Клин. Подъемник. Пандус.	простые механизмы и природа (различение, краткая характеристика объектов (отличие от изделий) понятия «рычаг, клин, ворот».
1	Суперсоломинка. Мимо цели.	особенности механических явлений, использование их в повседневной жизни
2	Прорыв. Парашют.	неживая и живая природа (различение, краткая характеристика объектов неживой и живой природы, отличие от изделий) Явления природы (общее представление о 3–4 явлениях)
3	Плавающая игла. Глайдер.	явления природы (общее представление о 3–4 явлениях)
4	Магнит-силач.	Что такое магнит, как его сделать, понятия намагниченность, железо
5	Качели. Летающая фольга.	безопасное поведение при обращении с различными устройствами
6	Свет. Батарейка.	безопасное поведение дома при обращении с электроприборами
7	«Круглый стол». Обобщающее занятие.	представление о хозяйстве человека, понимание роли бытовых и промышленных устройств в жизни человека

Содержание занятий внеурочной деятельности 4 класс

	Тема	колич ество часов	
	Электричество	3	Основные понятия. Правила работы с электрическими приборами
	От простого к сложному	2	Основные понятия. Конкурс самодельных устройств, рисунков.
	Техника вокруг нас.	2	Тепловые, механические, электрические процессы в природе, быту. Конкурс устройств
	Продолжаем научные развлечения	2	Моделирование опытов, планирование эксперимента
	Необычное в привычном	2	Свойства веществ, законы живой и неживой природы. Моделирование устройств.
	Смотри и удивляйся	2	Источники света, цвета. Конкурс рисунков, устройств.
	Магнитное поле Земли	4	Моделирование опытов, планирование эксперимента
	Итого:	17	

Календарно-тематическое планирование по курсу 4 класс

	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)
		Содержание урока (ученик должен знать)
	Электричество	Обнаружение в проводнике свободных

	Электризация тел Два вида электричества, свободные носители заряда	носителей заряда Электрическая природа материи Как отличить заряженную гильзу
	"Электрический" компас Карусель	Практика правильного речевого употребления слов: атом, электризация и т.д. приобретение навыков ориентирования В окружающих явлениях по этим словам;
	Соберем электроскоп Электроскоп демонстрирует индукцию Электроскоп и два вида зарядов Экранировка электроскопа	Представление о назначении слов, указывающих на порядок действии при создании устройства Культура речевого общения, правильного оперирования основными понятиями
4	Проводники и изоляторы Жидкие и газообразные проводники Электризация жидкости и пузырей	Представление о проводниках и изоляторах, понятие свойства предметов; описание предметов, их частей; представление Электризации жидкостей, понятие свойства предметов; описание предметов, их частей;
	Две гильзы Электрический маятник Как зарядить гильзу с помощью индукции Электрический шарик	Упражнения в узнавании (определении) явлений по их признакам, частям, описанию Понятия индукция, электрический маятник, находить похожие явления
	Электризация газа Многократная электризация Свечение ламп	Отражение в игровых сюжетах логических эпизодов, характеризующих различные сочетания явлений
	Электричество. Первые шаги Как зажечь лампочку? Когда вода становится проводником Сопротивление Как управлять электрическими приборами	Отражение в игровых сюжетах логических эпизодов, характеризующих различные сочетания явлений Понятие «прибор», роль в измерении -находить ответы на вопросы. Ориентироваться в учебнике.
	От простого к сложному Короткое замыкание Электролиз воды Как защититься от ржавчины?	Понятия к.з. , особенности Электролиза
	Геркон Мигалка Техника вокруг нас. Чем измерить ток? Сделаем батарею и лейденскую банку Накопление заряда в лейденской банке	Специфику и роль разных явлений природы, чувств.
0	Конденсатор зажигает лампочку и диод Светодиод Соединим конденсаторы последовательно и параллельно	Роль светодиодов в жизни человека; правила безопасного образа жизни; понимать роль общения в жизни современного человека, взаимосвязи людей.
1	Электромагнит Моторчик из батарейки	Роль движения в жизни человека, особенности генераторов

	Магнитная мешалка Генератор электричества и искр	Куда повернется вал
2	Продолжаем научные развлечения Температура пламени Несгораемая нить	Явления природы в практическом применении, история создания устройств
3	Шарик или конус? Груз на трубочках Умные спички Посмотрите на ваш пульс Фокус с шариком Реактивный шарик	Явления природы в практическом применении, история создания устройств Уметь объяснять фокус с шариком и другие занимательные опыты
4	Необычное в привычном Плотность Плотность масла Почему плавают рыбы? Модель подводной лодки Лодка легла на грунт	Объекты природы как модели современных устройств
5	Почему яхта не переворачивается? Поверхностное натяжение Сила сцепления Клей из воды Цунами Волны на поверхности	Правила взаимодействия в природе
6	Извлекаем звук Резонанс Грузик на нити	
7	Смотри и удивляйся Как увидеть луч света Тень и полутень Куда вращается диск? Закон отражения	Особенности света (на основе наблюдений).

Литература для учителя:

1. Сикорук Л.Л. Физика для малышей. Педагогика.1996.
2. Тарасов Л.В.Физика в природе. Просвещение.1998.
3. Рачлис Х. Физика в ванне. Мир. 1995.
4. Ильин М. Рассказы о вещах. АСТ.1962
5. Кузнецов А. Разговоры по утрам или физика для малышей. Детская книга.2001.
6. Энциклопедия для детей. Физика. М. Аванта, 2002.
7. Перельман Я.И. Занимательная физика. М. Мир. 2006.
8. Дидактический материал для младших школьников. Транспорт. Бытовые электрические приборы. М. Мир.2009.
9. Интернет – сайт «виртуальная школа на солнышке»,портал«Солнышко»
10. Дженис ванн Клив « 201 потрясающий магический эксперимент», М. Астрель, 2009.

Литература для учащихся:

1. Ильин М. Рассказы о вещах. АСТ.1962
2. Дидактический материал для младших школьников. Транспорт. Бытовые электрические приборы. М. Мир.2009.

Литература для родителей:

1. Энциклопедия для детей. Физика. М. Аванта, 2002.
2. Перельман Я.И. Занимательная физика. М. Мир. 2006.
3. Дидактический материал для младших школьников. Транспорт. Бытовые электрические приборы. М. Мир.2009.
4. Интернет – сайт «виртуальная школа на солнышке», портал«Солнышко»
5. Дженис ванн Клив « 201 потрясающий магический эксперимент», М. Астрель, 2009.

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет

Электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/

Электронные образовательные ресурсы каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/

Сайт для учащихся и преподавателей физики. На сайте размещены учебники физики для 7, 8 и 9 классов, сборники вопросов и задач, тесты, описания лабораторных работ. Учителя здесь найдут обзоры учебной литературы, тематические и поурочныепланы, методические разработки. Имеется также дискуссионный клуб http://www.fizika.ru/

Методика физики http://metodist.i1.ru/

Кампус http://www.phys-campus.bspu.secna.ru/

Образовательный портал (имеется раздел «Информационные технологии в школе») http://www.uroki.ru/